

# INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS Y DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Los días 3, 4 y 5 de marzo de 2003 se celebró en Madrid, en la sede del CSIC, el *III Taller de obtención de Indicadores Bibliométricos y de Actividad Científica*, patrocinado conjuntamente por RICYT (Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología) y CINDOC, como continuación de los dos anteriores que también tuvieron lugar en Madrid.

El Taller se dividió en cinco sesiones, entre las que se presentaron 28 ponencias, 12 de ellas de autores latinoamericanos y 16 de españoles. Hay que resaltar que, en general, las ponencias presentadas reflejaron trabajos muy elaborados y de gran calidad. En los animados debates que siguieron a las intervenciones la participación de los asistentes fue muy activa.

La ponencia inaugural centró el tema del Taller, con el título: «¿*Qué significa hacer indicadores de ciencia en América Latina?*». Se señalaron las disparidades y dificultades que se han producido en los países de América Latina para la obtención de indicadores de ciencia y tecnología, pero también los notables logros alcanzados desde que se creó la red RICYT en 1994, y se trató de establecer un método normalizado de obtención de datos estadísticos específicos para ciencia y tecnología, en dichos países. Se destacó que la creación de la red permitió una mayor colaboración entre todos los países de la región. Uno de los resultados más importantes de dicha cooperación es el desarrollo de metodologías regionales, para la obtención de indicadores, que tienen en cuenta la idiosincrasia de los países de América Latina.

La primera sesión, con el título: «*Indicadores de “input” y “output”*», se dedicó, en su mayor parte, a presentar métodos para la obtención de indicadores de actividad científica basados en bibliometría, principalmente en el área de ciencias de la salud, tema éste de alto valor estratégico y de gran repercusión social para los países de América Latina. En los trabajos presentados se utilizaron tanto bases de datos internacionales, como de carácter local o regional. Otros estudios utilizaron fuentes de datos alternativas para la obtención de indicadores, como los *curricula* de los investigadores, las encuestas hechas a los centros de investigación, etc. La visibilidad y el impacto de la producción científica fueron también objeto de presentaciones. Por último, se trató

el caso de los indicadores científicos en las ciencias sociales y humanidades, tan distintas de las ciencias naturales en cuanto a pautas y hábitos de consumo de información y, por tanto, en el diseño de indicadores.

La segunda sesión, con el título: «*Indicadores científicos de género*», se puede considerar como una novedad en este tercer Taller, y responde a la creciente y extendida recomendación, por parte de las instituciones de política científica tanto nacionales como internacionales, de desglosar los indicadores científicos por género, al objeto de obtener un mejor conocimiento de la situación de la mujer en la ciencia. Las ponencias presentadas señalaron la imposibilidad actual de obtener indicadores de producción científica de hombres y mujeres separadamente, consultando las bases de datos habituales, ya que en ellas sólo aparece la inicial del nombre, y la necesidad, por tanto, de recurrir a métodos alternativos, como son la búsqueda previa de los científicos en anuarios o censos, para determinar «a priori» el sexo de los autores, y averiguar después su producción científica, entre otros métodos. Los casos prácticos presentados ponen de manifiesto que no se han encontrado diferencias en los patrones de productividad entre hombres y mujeres. Sin embargo, la participación de la mujer en los puestos de alta dirección o responsabilidad, en la administración o en las empresas, es todavía muy escasa.

La tercera sesión se dedicó a: «*Indicadores tecnológicos*», y se centró en la utilización de las patentes como fuentes de información tecnológica. Se pusieron de manifiesto sus indudables ventajas, pero se resaltaron también sus serias limitaciones. El modelo bibliométrico aplicado a patentes se debe utilizar con mucha cautela, porque se estarían usando las mismas herramientas para cosas distintas. Se señaló que es importante tener en cuenta la falta de normalización que se detecta en las clasificaciones científicas en relación con las clasificaciones de patentes e industriales, lo que dificulta los estudios comparativos entre ciencia y tecnología. Se presentaron también estudios relacionados con las citas hechas desde las patentes a literatura de ciencia básica, que relacionan la investigación de carácter básico realizada principalmente en las universidades, con la investigación más aplicada y el desarrollo experimental, llevados a cabo en la industria. También se trató la utilización de las patentes para el estudio de la transferencia de tecnología del sector público al privado. Se expusieron varios ejemplos de casos prácticos.

La cuarta sesión: «*Evaluación de la calidad de revistas nacionales. Publicación electrónica*», se refirió a la revolución que se ha producido en las revistas científicas tradicionales, gracias a las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, que permiten crear hipertextos y enlaces entre las publicaciones. Se expusieron los métodos de selección de las revistas primarias de calidad, presentando la evolución de los dos proyectos latinoamericanos más importantes, actualmente en marcha, sobre publicaciones científicas en Internet, éstos son: LATINDEX, sistema regional de información en línea para publicaciones periódicas científicas; y el proyecto SciELO, de Brasil, de publicaciones periódicas de medicina, principalmente. Se expusieron los requisitos de calidad exigidos en ambos proyectos para determinar la importancia y ayudar a la difusión internacional de las revistas analizadas y los problemas metodológicos que surgen en la evaluación y selección de dichas revistas, tanto españolas como latinoamericanas.

La quinta sesión: «*Indicadores científicos a partir de la Web*», se dedicó a resaltar el uso de Internet como un método nuevo de obtención de indicadores científicos,

basados en la medida de la estructura, los contenidos y la utilización de la Web, analizando los sitios de la red relacionados con la ciencia y la tecnología. Surgen así los indicadores cibermétricos, que permiten representar las relaciones entre diferentes sitios Web. Se resaltaron las dificultades para la obtención de los datos cibermétricos, con los métodos empleados, por el carácter cambiante de la Web, entre otras razones. Asimismo, se pusieron de manifiesto las ventajas de este tipo de indicadores, pues permiten reflejar mayor número de actividades científicas que los clásicos indicadores bibliométricos. Se mostraron ejemplos de obtención de indicadores Web, aplicados a las universidades iberoamericanas, utilizando diferentes motores de búsqueda.

Tras los informes de los relatores de cada una de las sesiones, se concluyó el debate señalando que la necesidad de conocer más fielmente la realidad científica y, sobre todo, tecnológica de los países de América Latina, lleva consigo serias dificultades, ya que exige desarrollar métodos alternativos que mejoren o complementen los actualmente utilizados para medir la actividad científica y técnica, y permitan, por tanto, diseñar nuevos indicadores. Asimismo, es importante tener en cuenta los procesos y cambios económicos y sociales que se producen en los países, para entender e interpretar mejor los indicadores disponibles.

Rosa Sancho  
CINDOC